

de freiner, s'accompagnerait d'une adaptation motrice rapide réduisant l'équin au contact initial.

Matériel et méthodes.— Onze enfants avec PC ($8,5 \pm 2,5$ ans ; 5 diploïques et 3 hémiploïques) ayant des triceps spastiques peu ou pas rétractés et marchant sans aide de marche ont eu une analyse quantifiée de la marche, pieds nus, avec chaussures standards et avec CTN de 10° .

Résultats.— En 2 à 5 cycles de marche, la CTN touchait le sol approximativement comme le pied nu (à plat ou par l'avant) mais en dorsiflexion ($7^\circ \pm 6^\circ$) et non en flexion plantaire ($-6^\circ \pm 6^\circ$), sans modification de la flexion de genou et de la vitesse de marche et avec persistance d'un freinage précoce de la dorsiflexion.

Discussion.— Le freinage précoce de la dorsiflexion pourrait avoir un rôle fonctionnel et expliquer l'adaptation rapide de la cinématique du pied selon le type de chaussage.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1292>

CO57-004-f

Analyse radiologique sagittale du rachis de l'enfant paralysé cérébral marchant

J.C. Bernard*, J. Deceuninck, E. Chaléat-Valayer,

E. Loustalet, E. Morel, S. Leroy-Coudeville, J. Sutton,

A. Combey

Croix Rouge française, CMCR des massues, Lyon cedex 05, France

*Auteur correspondant.



Mots clés : Radiographie sagittale pelvirachidienne ; Paralysie cérébrale ; Enfant

Objectifs.— Nous avons réalisé une évaluation radiologique des données statiques du complexe rachis–bassin–fémur chez l'enfant paralysé cérébral (PC) marchant que nous avons discuté en fonction de la GMFCS puis en fonction des données radiologiques d'une population asymptomatique.

Matériel et méthode.

Méthode.— La population de paralysés cérébraux est composée de 119 enfants et la population asymptomatique de 652 enfants.

Résultats.— En comparant les deux populations, nous n'avons pas trouvé de différence pour le paramètre de forme (incidence pelvienne = IP), par contre, une différence significative a été mise en évidence sur les paramètres de position (version pelvienne = VP et pente sacrée) du bassin. Il existe une corrélation significative entre la GMFCS et l'IP ($p=0,013$) et entre la GMFCS et la VP ($p=0,021$) pour l'ensemble de la population PC étudiée.

Discussion.— On peut retenir que la population PC n'est pas structurellement différente de la population témoin et que c'est la croissance, dans le contexte pathologique, qui perturbe les paramètres. Une lordose lombaire non corrélée à l'IP doit être considérée comme une conséquence de la maladie (troubles de la posture, désordres neuro-moteurs liés à la croissance) et nécessiter une évaluation et une prise en charge spécifique, précoce.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1293>

CO57-005-f

La cinématique de marche des enfants paralysés cérébraux est-elle corrélée aux déformations osseuses de leurs membres inférieurs ?

M. Thepaut^{a,*}, M. Lempereur^b, O. Remy-Neris^b,

L. Houx^b, B. Fenoll^a, S. Brochard^b

^a Service de chirurgie pédiatrique, CHRU de Brest, Brest, France

^b Service de médecine physique et réadaptation, CHRU de Brest, France

*Auteur correspondant.



Mots clés : Cinématique ; Marche ; Déformations osseuses ; Paralysie cérébrale ; Corrélations

Objectifs.— Les enfants paralysés cérébraux (PC) développent des patterns de marche anormaux et des déformations osseuses des membres inférieurs. Il s'agissait de déterminer s'il existe des relations entre ces troubles est primordial afin de mieux comprendre la marche de ces enfants.

Matériel et méthodes.— Quinze paramètres osseux 3D et 58 paramètres spatio-temporels et cinématiques 3D ont été recueillies respectivement en EOS et par système opto-électronique chez 38 enfants PC. Les corrélations entre la morphologie osseuse et les caractéristiques de marche de chaque membre ont été étudiées par calcul des coefficients de corrélations de Pearson et analyse en régression multiple.

Résultats.— Le développement staturo-pondéral était le principal déterminant morphologique des membres inférieurs, et le mieux corrélé aux paramètres de marche ($0,57 < r < 0,99$). D'autres corrélations plus modestes ($0,32 < r < 0,60$) existaient entre cinématique de marche et morphologie en fessum et varus de genou.

Discussion.— En général, les corrélations entre déformations structurales osseuses et cinématique de marche des enfants PC étaient faibles à modérées (Carriero et al., 2009). Le fessum et le varus/valgus de genou étaient les déformations qui affectaient le plus leur marche. Ces données originales sont pertinentes pour la décision thérapeutique chez l'enfant PC.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1294>

CO57-006-f

Modulation de l'activité musculaire dans les membres inférieurs d'enfants à développement typique pendant la marche en changement de direction

R. Gross^{a,*}, F. Leboeuf^a, B. Perrouin-Verbe^a,

O. Remy-Neris^b, S. Brochard^b, M. Lempereur^b,

S. Vieilledent^b

^a Service de MPR neurologique, CHU de Nantes, Nantes, France

^b LaTIM Inserm U650, CHRU de Brest I3S, 5, avenue Foch, 29609 Brest, France

*Auteur correspondant.



Mots clés : MARCHE ; Changements direction ; EMG ; Enfants

Objectifs.— Le but de notre travail était d'étudier la modulation de l'activité musculaire des membres inférieurs lors de la marche en changement de direction (CDD) chez les enfants à développement typique (DT).

Matériel et méthode.— Quatorze enfants DT ont marché en ligne droite, puis en effectuant un virage correspondant à un CDD de 45° , 90° , 135° ou 180° , vers la droite ou vers la gauche. Un EMG dynamique de 5 muscles de chaque membre inférieur était réalisé.

Résultats.— Des modifications EMG étaient observées en lien avec le CDD et étaient variables selon le muscle, la position interne ou externe du membre par rapport au virage, et la direction du virage (gauche ou droite). Aucune différence liée à l'importance du CDD n'était constatée. La modulation était asymétrique, plus prononcée dans les membres droits.

Discussion.— Nos résultats diffèrent de ceux décrits chez l'adulte. Ceci est en faveur d'une immaturité du contrôle moteur du CDD chez l'enfant. La marche en virage n'est pas effectuée de façon symétrique. En conséquence, l'inclusion de tâches de marche en virage dans les protocoles cliniques d'analyse de la marche de l'enfant est difficile, malgré la pertinence fonctionnelle de ce type d'évaluations de la locomotion.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.1295>

CO64-001-f

Étude des causes médicales de décès dans la paralysie cérébrale

A. Duruflé^{a,*}, P. Gallien^a, B. Nicolas^a, A. Colin^b

^a Centre MPR Saint-Hélène, Rennes, France

^b Réseau Breizh PC, France

*Auteur correspondant.



Mots clés : Paralysie cérébrale ; Mortalité ; Épidémiologie

Objectif.— Déterminer les causes et l'âge de décès d'une population de patients atteints de paralysie cérébrale (PC) comparée à la population générale.